

Versuche mit Schersegeln an Grundschleppnetz-Modellen

Im vorangegangenen Heft dieser Zeitschrift ist über "Modellversuche mit Schersegeln bei Tauwerknetzen" berichtet worden. Unter Schersegeln sind Ersatzkonstruktionen für Scherbretter - hier Höhenbretter - aus Segeltuch zu verstehen. Beim pelagischen Trawl wird bisher fast stets auf Scherkörper am Kopftau verzichtet, da sich diese häufig in den großen Maschen des Vornetzes verhaken und auch nicht auf eine Netzwinde nehmen lassen. Beobachtungen und Messungen zeigen aber, daß bei den pelagischen Netzen die tatsächliche Netzöffnung während des Schleppens meist erheblich unter dem von der Konstruktion her möglichen Maß liegt. Bei der Verwendung von Schersegeln konnten dagegen im Modellversuch sehr gute Öffnungswerte erzielt werden.

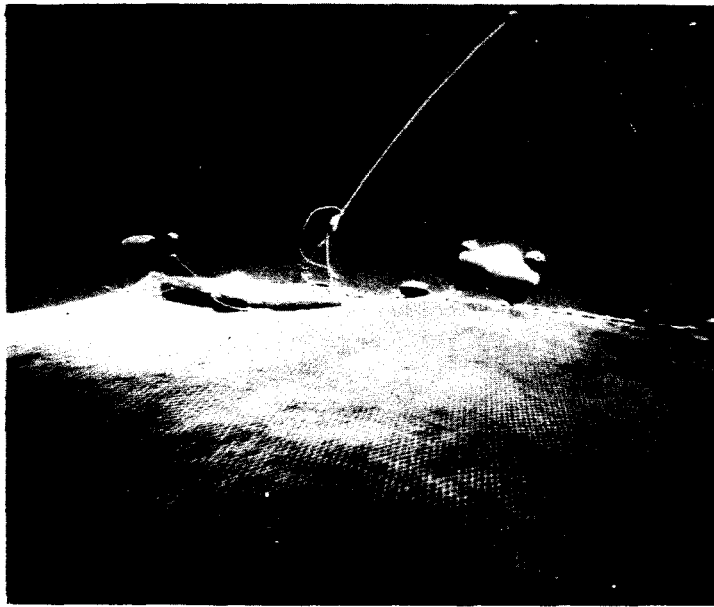


Abb. 1: Schersegel an der Headleine des Grundsleppnetzmodells von achtern gesehen

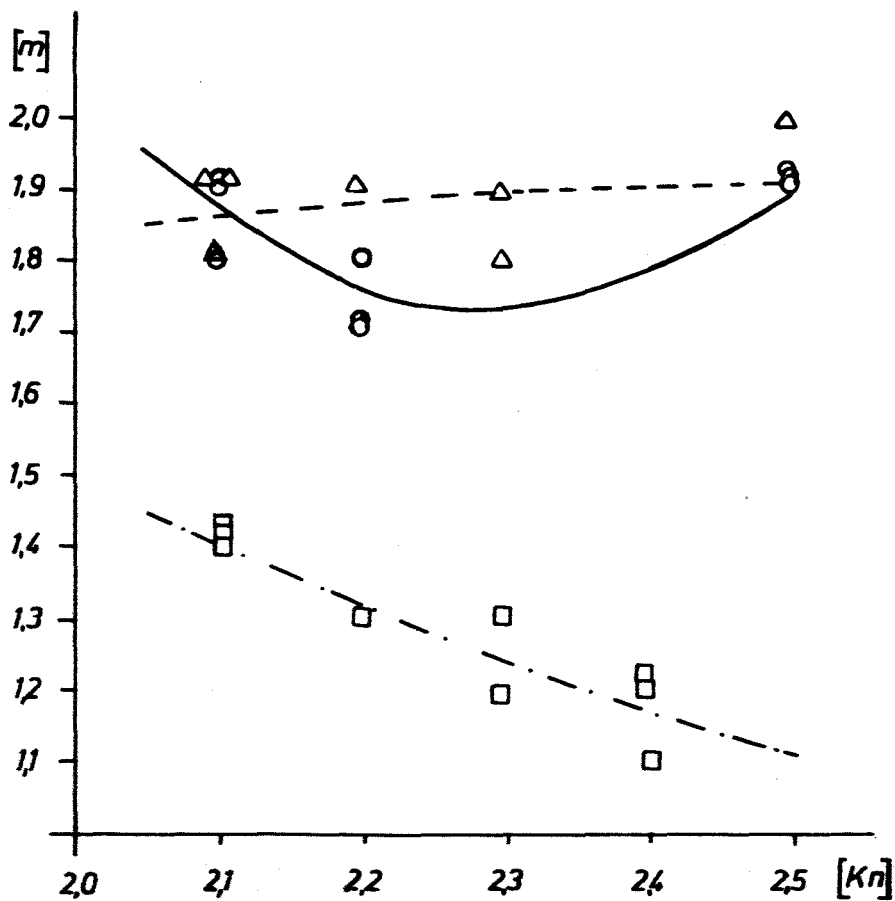


Abb.2: Darstellung der Öffnungshöhe des Modellnetzes in Abhängigkeit von der Fahrt

- ohne Höhenshermittel
- mit hölzernen Höhenscherbrettern
- △ mit Schersegeln

Diese günstigen Ergebnisse legten es nahe, Schersegel auch bei Grundschieppnetzen zu testen. Die in dieser Fischerei gewöhnlich benutzten hölzernen Höhenbretter verhaken oder verkanten sich oftmals beim Aussetzen, so daß das Geschirr unklar weggeht. Zudem haben diese Bretter eine recht kurze Lebensdauer, da sie - vor allem bei schlechtem Wetter - häufig beim Hieven vom Rollengeschirr zertrümmert werden. Diese Nachteile werden beim Einsatz von Schersegeln entfallen.

Die Versuche des Instituts für Fangtechnik wurden wieder mit Modellen im Maßstab 1 : 4 durchgeführt. Bei dieser Verkleinerung sind noch zuverlässige Schlüsse auf das Verhalten der Original-Fanggeschirre möglich. Die quadratischen Schersegel am Modell des 180' Grundschieppnetzes hatten eine Kantenlänge von 30 cm (was im Original einer Länge von 1,20 m bzw. einer Scherfläche von $1,44 \text{ m}^2$ entspricht). Die im Vergleich dazu benutzten traditionellen Holzbretter hatten die Abmessung von 27,5 cm x 22,5 cm (= 1,1 m x 0,9 m bzw. 1 m^2).

Die in der beigegebenen Fotografie sichtbaren beiden Schwimmerkugeln (0,14 l Inhalt), die sowohl an den vorderen Ecken der Schersegel wie auch der traditionellen Scherbretter angeschlagen waren, dienten lediglich dazu, beim Aussetzen die erforderliche Anfangsscherwirkung zu erzielen.

In der Grafik ist die erzielte Netzöffnung in Abhängigkeit von der Schleppgeschwindigkeit bei

einem Netz ohne jegliche Höhenschermittel,
dem gleichen Netz mit konventionellen Höhenbrettern
bzw. mit Schersegeln

aufgetragen. Es ist ersichtlich, daß mit den Schersegeln eine mindestens ebenso hohe, dabei aber von der Schleppgeschwindigkeit weniger abhängige Netzöffnung erreicht wurde.

W. Horn und H. Mohr
Institut für Fangtechnik
Hamburg